Aus der Frauenklinik der Universität zu Erlangen.
Vorstand: Prof. Dr. Wintz.

1931

Krebs bei Jugendlichen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktor-Würde in der Zahnheilkunde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Theo Hochgesang

Zahnarzt aus Humprechtshausen.

Tag der mündlichen Prüfung: 3. V. 1935

Forchheimer Zeitung G. m. b. H., Forchheim
1935

1935:259

Gewidmet in Dankbarkeit
meinen lieben Eltern.

Referent: Herr Prof. Dr. Dr. H. Wintz.
Dekan: Herr Geheimrat Prof. Dr. Jamin.

Inhalts-Verzeichnis

Krebs bei Jugendlichen

Einleitung . . . . . Seite 7

Kapitel I Carcinome der äußeren Haut . . . . . „ 9

Kapitel II Carcinome der Atmungsorgane . . . . . „ 10

Kapitel III Carcinome des Verdauungsapparates . . . . „ 11

A. Carcinom des oberen Verdauungstraktus
1. Zungencarcinom
2. Mundhöhlencarcinom
3. Tonsillen- und Pharynxcarcinom
4. Oesophaguscarcinom

B. Carcinom des Magendarmkanals
1. Magencarcinom
2. Darmcarcinom
a) Dünndarmcarcinom
b) Dickdarmcarcinom
3. Rektumcarcinom

C. Carcinom der Verdauungsdrüsen und Stoffwechselregulierungsorgane
1. Carcinom der Speicheldrüsen
2. Carcinom der Leber
3. Carcinom der Gallenblase und der Gallenwege
4. Carcinom des Pankreas
5. Carcinom der Nebenniere
6. Schilddrüsenkrebs

Kapitel IV Carcinome des Harn- und Geschlechtsapparates . „ 24

A. Carcinom der Harnorgane
1. Carcinom der Nieren
2. Carcinom der Harnblase

B. Carcinom des Geschlechtsapparates
1. Peniscarcinom
2. Hodencarcinom
3. Carcinom der Scheide
4. Carcinom des Uterus
5. Carcinom der Ovarien
6. Mammacarcinom

Schlußbetrachtung . . . . . „ 30

A. Ätiologie des Carcinoms
B. Ergebnis der Untersuchung

Literatur-Verzeichnis

Acland T. C. — Dudgeon L. S.: Lancet, 1902, II, 1310.

Ahlfeld: Arch. f. Gyn., 1880, XVI, S. 141.

Bergh R.: Journal f. Kinderkr., 1862, XXXIX, S. 205.

Bernouilli: Magenkrebs in den ersten beiden Lebensdezennien, Arch. f. Verdkrankh., XVII, 1907.

Billroth: Handbuch für Chirurgie, II.

Birch-Hirschfeld: Allgemeine Pathologie; I.

Buddee Joh.: Ein Fall von primärem Lungencarcinom bei einem 17jährigen Jüngling. Inaug. Diss. Greifsw. 1914.

Clark H. J.: British Medic. Journ. 1900.

Coles W.: St. Louis Medic. and Surg. Journ., 1870, VII.

Creite: Deutsche Zeitschr. f. Chir., 1905, LXXIX.

Denne R.: 17. med. Ber. ü. d. Tätigk. d. Jenaerschen Kinderspitals in Bern, ref. Schmidts Jahrb. 1880, CIXXXVI.

Drügg: Carcinom bei Jugendlichen — Ein Fall aus der Tillmannschen Klinik, Köln.

Duzan: Du cancer du rein chez les enfants, Thèse de Paris, 1876.

Engelhardt: Münch. Med. Wochenschr. 1900. XXXXVII.

Fowler: Carcinoma in the Joung. Med. Rec. 1915, LXXXVII, Ref. Zbl. Chir. 1916.

Glöckner: Maligne epitheliale Neubildung an einem kindlichen Uterus. Zeitschr. f. Gebh., 1908, LXIII.

Gorse — Dupich: Le cancer de la langue chez les jeunes sujets. Ref. Zbl. f. Chir., 1913.

Greef R.: Epibulbäres Carcinom bei einem 6jährigen Knaben. Arch. f. Augenheilkunde, 1901, XXXXII.

Holtz Gerh.: Über das Carcinom im jugendlichen Alter mit besonderer Berücksichtigung des Ovarialcarcinoms. Inaug. Diss., Greifsw., 1914.

Huch: Über Magenkrebs im Jugendalter, Heidelberg, 1904.

Kaposi: Wien. Med. Wochenschr., 1882, XXXII.

Leopold: Archiv f. Gyn., VI. S. 207.

Lindemann A.: Auftreten des Carcinoms im jugendlichen Alter. Zeitschr. f. Krebsforsch. 1908.

Mandl: Über das Rektum-Carcinom. D. Zeitschr. Chir. 1922.

Mariage: Essai sur les tumeurs malignes des enfants. Paris, 1895.

Marsh: Transact. of the Pathol. Society of London, 1875, XXVI.

Martin: Krankheiten der weiblichen Adnexorgane, 1899, II.

Matti: Beiträge zur Chirurgie des Magencarcinoms. D. Zeitschr. Chir., 1905, LXXVII.

Miermet: Das primäre Lebercarcinom beim Säugling. Zeitschr. f. Krebsforsch., 1920, XVII.

Monti (— C. Gerhardt): Handbuch der Kinderkrankheiten, IV.

Moore Normann: Magenkrebs bei einem Kinde. The Medical Timens and gaz., 1884, II.

Morse: Americ. Obstrtr., 1930, XIX.

Ness — Teacher: Maligne Geschwülste im Kindesalter. Zeitschr. f. Krebsforsch., 1913, XII.

Plaut: Arch. f. Kinderheilk., 1906, XXXXIII.
Rohde Erich: Über Krebse im jugendlichen Alter. Inaug. Diss. Greifsw., 1904.
Roth: Zur Kasuistik des Carcinoms bei Jugendlichen. Zeitschr. f. Krebsforsch., 1923, XX.
Rueder W.: Zeitschr. f. Krebsforsch., 1907.
Schatz: Korrespondenzblatt d. Allgem. Mecklenburger Ärzte-Vereins Nr. 106.
Schlesinger: Zur Kasuistik des Lebercarcinoms im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., 1902, LV.
Scholz: Über Magencarcinome im Jugendalter. Inaug. Diss. Breslau, 1886.
Smith Stephan: Adenocarcinom der Leber im Kindesalter. Deutsch. Med. Presse, 1904. Nr. 13.
Uhlhorn: Über Carcinom im Jugendalter. D. Zeitschr. Chir. 1925, CXCIII.
Vidal E.: De la dermatose de Kaposi, Xerod. pigment. Annal. de dermatologie, 1883.
Wildbolz Egon: Über Krebs bei Jugendlichen. Zeitschr. f. Kr. 1931.
Wilde: Über das Vorkommen des Krebses bei jugendlichen Individuen. Inaug. Diss., Kiel, 1892.
Wolff G.: Das Carcinom des Verdauungsapparates im Jugendalter. Zeitschr. f. Krebsforsch., 1933.
Zuppinger: Der Darmkrebs im jugendlichen Alter. Wiener klin. Wochenschrift, 1900.
Zyrmeyer E.: Ein Fall von Magencarcinom bei einer Jugendlichen. Inaug. Diss., Würzb., 1911.

Krebs bei Jugendlichen

Es ist eine allgemein bekannte Erscheinung, daß der Krebs vor allem Menschen höheren Alters befällt. Aus allen Krebsstatistiken ist ersichtlich, daß besonders die Zeit vom 40. bis zum 70. Lebensjahre für Krebs disponiert ist. Das Maximum der Mortalität findet sich im 5. bis 6. Dezennium. Doch sind auch Fälle beschrieben worden, die beweisen, daß der Krebs zuweilen auch in einem jugendlicheren Alter vorkommt, ja, daß nicht einmal Kinder in den ersten Lebenswochen und -monaten von dieser Geißel der Menschheit verschont bleiben. Allerdings muß man ohne weiteres zugeben, daß der Krebs im jugendlichen Alter tatsächlich viel seltener als im höheren ist.

Untersucht man die ältere Literatur nach Krebserkrankungen im jugendlichen Alter, so stößt man auf viele Fälle, die als Krebs beschrieben worden sind. Diese Angaben sind jedoch recht unwahrscheinlich, weil man damals Sarcome oder Mischgeschwülste als echte Carcinome hinzustellen pflegte. Diese Tatsache ist begreiflich, wenn man sich vor Augen hält, daß den älteren Forschern noch nicht die ausgezeichneten Untersuchungsmethoden zur Verfügung standen, die wir heute als selbstverständlich finden. Regelmäßig wird in der Gegenwart ein Carcinom als solches nur dann anerkannt, wenn durch die mikroskopische Untersuchung die klinisch gestellte Diagnose nachträglich bestätigt wird. Im übrigen muß jedoch zugestanden werden, daß man zuweilen auch in der neueren Literatur noch manche Fälle von Endotheliom als Carcinom bezeichnet findet.

Billroth hat in seinem Handbuch für Chirurgie davor gewarnt, das alles für ein Carcinom zu halten, was auf Grund klinischer Beobachtung als Krebs im Kindesalter beschrieben worden ist. Diese gleiche Vorsicht muß bei den Angaben aus früheren Perioden der pathologischen Anatomie beobachtet werden, weil ganze Geschwulstkapitel, w. z. B. die malignen Nierentumoren noch unbekannt waren und weil als Primärkrebse der Knochen, des Gehirns und mancher anderer Organe Erscheinungen beschrieben worden sind, die heute ganz anders beurteilt werden.

Über die Häufigkeit des Krebses bei Jugendlichen stellt Katz eine Reihe von Statistiken zusammen. Als Altersgrenze wählt er das 30. Lebensjahr. In seinen Untersuchungen kommt er schließlich zu dem Ergebnis, daß von 8 950 Carcinomfällen 298 Fälle auf Jugendliche treffen. Das wären demnach rund 3,34% aller Erkrankungen.

Nach Kühn soll der Nierenkrebs oft eine angeborene Krankheit sein. Hirschsprung stellte fest, daß in 29 Fällen von Krebs bei Kindern 15 mal die Niere befallen ist. Ebstein fand

bei 52 Fällen von Nierenkrebs 20 Kinder unter 10 Jahren, und zwar 5 Fälle bei Kindern unter 1 Jahr, 11 Fälle bei solchen im Alter von 1—5 Jahren und 4 Fälle bei Kindern im Alter von 5—8 Jahren. Als die häufigste bei Kindern vorgefundene Krebsart wird fast überall der Markschwamm in einer sehr weichen Form bezeichnet. So diagnostizierte Monti unter den 18 von ihm zusammengestellten Fällen 15 Medullarcarcinome, 2 Fungus und 1 carcinoma simplex.

Ohlshausen beobachtete in 48 Fällen von Ovarialcarcinom 16 Erkrankungen von Personen unter 30 Jahren. Leopold stellte Ovarialkrebse im Alter von 12½, 14, 17, 19¾, 20, 21, 23 und 26 Jahren häufiger fest, dagegen den Fall der Erkrankung beider Ovarien nur einmal bei einer 24jährigen Frau.

Birch-Hirschfeld neigt der Ansicht zu, daß sich die Altersdisposition bei den einzelnen Organen verschieden verhält. Krebs der Haut, der Speiseröhre, des Magens und des Rectums konnte er nur ganz selten vor dem 40. Lebensjahr konstatieren. Etwas niedriger hält er das Alter der von Uteruscarcinom Befallenen, da er gefunden hatte, daß sich die Neubildung zwar selten vor dem 30. Jahre, aber verhältnismäßig oft zwischen dem 30. und dem 40. Jahr entwickelt. Auffällig häufig erscheint ihm bei Jugendlichen das Vorkommen von Carcinomen der Hoden und Ovarien, was schon im Kindesalter beobachtet werden kann.

Wie alle Angaben sind auch diese nur mit Vorsicht aufzunehmen, denn die Ansichten über die Häufigkeit des Krebses der verschiedenen Organe bei Jugendlichen sind in der wissenschaftlichen Literatur recht verschieden. So sagt z. B. Philipp, daß sich die Autoren meist mit der Diagnose „Medullarkrebs" begnügen. Eine andere Diagnose findet sich nur in ganz wenigen Fällen, und da auch wieder nur in solchen der neueren Zeit. Wir haben daher allen Grund anzunehmen, daß die früher beschriebenen Fälle nicht immer Carcinome gewesen sind, was zwangsläufig schon daraus hervorgehen muß, daß in der neueren Literatur die Angaben von Nierencarcinom bei Jugendlichen absolut und relativ seltener geworden sind.

In unserer Abhandlung soll nun eine Reihe der in der Gesamtheit der Literatur bisher veröffentlichten Fälle von Krebs (Carcinom) bei Jugendlichen mitgeteilt werden, deren Eigenschaft als Carcinome keinem Zweifel mehr unterliegen kann. Aus diesem Grunde sind hier die zahlreichen Fälle ausgeschieden, die nicht einwandfrei als Carcinome diagnostiziert worden sind.

Aus Gründen unserer Untersuchungsmethode haben wir den Stoff in 4 Hauptkapitel eingeteilt:

I. Carcinome der äußeren Haut,
II. Carcinome der Atmungsorgane,
III. Carcinome des Verdauungsapparates,
IV. Carcinome des Harn- und Geschlechtsapparates.

Grundsätzlich dient bei unserer Untersuchung als oberste Altersgrenze das 20. Lebensjahr. Nur in einigen wenigen, besonders

interessanten Fällen gingen wir darüber hinaus, und zwar bis zum 25. Lebensjahr.

I.

Carcinome der äußeren Haut

Die Hautcarcinome entstehen hauptsächlich da, wo die Haut in die Schleimhaut übergeht. Sie gehen von Warzen oder Narben oder von solchen Stellen aus, die lange Zeit einer chronischen Reizung ausgesetzt waren, die auch durch geschwürige Prozesse herbeigeführt werden kann. Aber auch von Muttermälern oder Nävi können Hautcarcinome ausgehen, wie sie nicht weniger oft angeboren sein können. In der Literatur finden sich einige recht interessante Fälle von Hautcarcinomen bei Jugendlichen.

E. Vidal

11jähriges Mädchen mit Xerod. pigm. Beginn im 3. Lebensjahr. Kankroides Geschwür am rechten Nasenflügel, am häutigen Septum nasium und linken Nasenflügel. Exzission eines Tumors an der rechten Nasenseite.

Diagnose: Carcinom.

H. Braun

12jähriges Mädchen. Auf alter, im 2. Jahr erlittenen Verbrennungsnarbe entwickelt sich nach Schlag auf den Kopf (Stirn) Geschwür, das zu großem ulzerierten, höckerigen Tumor anwächst. Sitzt fest auf dem Knochen auf. Operation, Heilung, kein Rezidiv.

Diagnose: Plattenepithelkrebs.

W. Coles

15jähriges Mädchen. Großvater mütterlicherseits hochbetagt an Epithelkrebs der Wange, Tante an Gebärmutterkrebs gestorben. Seit 3 Monaten hartes, wucherndes Geschwür an der rechten Zehe. Kreisförmig rund, in der Mitte vertieft mit hohen harten Rändern. Wiederholt weggeschnitten und weggeätzt, aber stets ohne Erfolg. Amputation der Zehe.

Diagnose: Epithelcarcinom.

Kaposi

11jähriges Mädchen. Multiple Carcinome des Gesichtes, entwickelt innerhalb eines Jahres. Tod nach 3 Jahren.

E. Wildholz

25jähriger junger Mann. Sucht Augenarzt auf wegen eines Fremdkörpers (Metallspan), der vor 2 Monaten ins Auge eingedrungen. Der Untersuchende sieht im Lidrand des Unterlides, 1 cm vom temporalen Winkel entfernt, höckerige, harte Geschwulst, die in Schleimhaut übergreift. Auf der Geschwulst nässende Spalte.

Mikroskopisch: Basalzellencarcinom.

W. Rueder

9jähriger Knabe. Kräftig gebaut mit Permutterfärbung des Nasenrückens und der regio infraorbitalis, hochgradige Verbreitung von bohnengroßen, rauhen braunen Flecken über Gesicht und

Hals. Linsengroße Warzen von glatter Oberfläche und derber Konsistenz am Saum der Lippen auf den Backen, sowie auf dem Proc. mastoid. und auf beiden Seiten der Ohrmuscheln. Haut der bedeckten Körperteile glatt und rein. Entfernung eines haselnußgroßen Tumors aus der Unterlippe. Rezidiv innerhalb 8 Monaten, abermalige Operation.

Diagnose: Epithelcarcinom.

R. Greef

6jähriger Knabe. Schlecht entwickelt. Rechtes Auge vollkommen eingeschlossen von einem etwa kastaniengroßen rosafarbenen Tumor. Die sichtbaren Teile des Körpers wie Gesicht, Hals und Hände sind dicht bedeckt mit mehr oder weniger großen braunen bis schwarzen Flecken. Diese sind erhaben und bilden an vielen Stellen dicke Knoten. An bedeckten Körperteilen nehmen sie ab und verschwinden sogar ganz.

In höherem Maß zeigt gleiche Erscheinungen ein älterer Bruder, mit Carcinom am Nasenrücken. Beginn seit 1½ Jahren.

Tumor im vorliegenden Fall mit Unterlage fest verwachsen, stark zerklüftete Oberfläche mit knötchenförmigen Erhebungen. Nirgends Pigment. Exstirpatio bulbi.

Mikroskopisch: Typisches Plattenepithelcarcinom.

II.

Carcinome der Atmungsorgane

Die neueren Forschungen haben ergeben, daß Lungenkrebs auch im jugendlichen Alter vorkommt, wenn dies auch äußerst selten ist. Da diese Art von Erkrankung sogar im krebsbegünstigten höheren Alter relativ selten ist, ist ihr geringes Vorkommen bei Jugendlichen nicht verwunderlich. Als Ursache des Lungencarcinoms nahm man bis vor kurzem an, daß durch die große Industrie und durch die ständige Zunahme von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren die Luft derart mit Ruß, Staubteilchen und Abgasen verunreinigt ist, daß sie schädigend auf die Lunge wirkt.

H. Stilling und Nutscheler beschrieben ausführlich primären Lungenkrebs im jugendlichen Alter. Oskar Horn beobachtete ein Adenocarcinom der Lunge bei einer 18jährigen Patientin.

J. Buddee

17jähriger Jüngling. Mittelkräftig gebaut, mittlerer Ernährungszustand. Auf dem Kopf über dem rechten Scheitelbein und über dem linken Tuber frontale 2 weiche, etwa walnußgroße Tumoren, tastbar unter der Haut. In der Gegend der 5. Rippe findet sich tumorartige, harte, druckschmerzhafte Verdickung, die anscheinend von der Rippe ausgeht. Vor 3 Wochen erkrankt mit Stichen in der rechten Brustseite, Husten und unblutigen Auswurf. Atmung symmetrisch, thorakal. Durchleuchtung ergibt rechts einen starken Schatten, der von unten herauf die halbe Thoraxhälfte füllt. Links im Anschluß an den Herzschatten diffuse Schatten. Probepunktion ergibt hinten rechts eine zuerst

klare, dann blutige Flüssigkeit. Patient klagt über zunehmende Schwäche und Lähmung beider Beine. Exitus etwa 4 Wochen nach Einlieferung in der Klinik. Sektion: Die Unterlappen beider Lungen sind derartig verkleinert, daß der Herzbeutel frei liegt. In den Pleurahöhlen einige Kubikzentimeter einer klaren hellgelben Flüssigkeit. Die Oberfläche der Lunge ist bedeckt mit runden Knoten von 0,5—2 cm Durchmesser, etwas erhaben, gelblich weiß aussehend, derbe Konsistenz Der ganze linke Unterlappen ist durchsetzt von weißen Knoten.

Mikroskopisch: Zylinderzellencarcinom.

III.

Carcinome des Vedauungsapparates

A. Carcinom des oberen Verdauungstraktus

1. Zungencarcinom

Zungencarcinome im jugendlichen Alter gehören wohl zu den allergrößten Seltenheiten. Sie sind im Gegensatz zu den übrigen juvenilen Verdauungscarcinomen viel weniger häufig als im höheren Alter.

Roth

20jährige Frau. Cancroid des Zungengrundes. Exstirpation. Mikroskopisch: Epithelzellen dringen in das subepitheliale Gewebe der Zunge, stellenweise bilden sie schmale papillenförmige Vertiefungen; vereinzelte Mitosen und mehrere in Verhornung begriffene Epithelzellenagglomerate.

Uhlhorn

25jährige Frau. Ulceriertes Zungencarcinom. Tod ½ Jahr nach der Operation, die ungefähr 6½ Monate nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen vorgenommen wurde.

Mikroskopisch: Verhornendes Plattenepithelcarcinom mit Metastasen in den regionären Lymphdrüsen.

Gorse und Dupich

22jähriger Mann. Horncarcinom am rechten Zungenrand. Tumor entsteht mit kleiner Ulceration in Nachbarschaft eines kariösen Unterkiefermolaren. Halbseitige Exstirpation Tod 1¼ Jahr nach Beginn der ersten Erscheinungen an Rezidiv. Bemerkenswert ist, daß die Mutter des Patienten an Uteruscarcinom gestorben ist.

G. Wolff

23jährige Frau. 4 Jahre vorher Operation und Bestrahlung der Halsdrüsen. Vor 6—8 Wochen 1. rechter unterer Molar wegen Karies extrahiert, besonders aber, weil der spitze Zahnrest andauernd an der Zunge scheuerte und so eine kleine Geschwürbildung verursacht hatte. Ärztliche Behandlung auf Stomatitis ulcerosa erfolglos. Schmerzen in der Zunge, die bis zum Ohr ausstrahlen. Probeexcission.

Mikroskopisch: Maligne epitheliale Neubildung in ausgedehnter Verhornung, im Sinne des verhornenden Plattenepithelkrebses (Cancroid).

2. Mundhöhlencarcinom

Für die Mundhöhlenkrebse ist, was ihre Häufigkeit anbetrifft, nichts anderes zu sagen wie für die Zungenkrebse. Nur in äußerst seltenen Fällen befallen sie Patienten unter 30 Jahren.

R. Bergh

4½jähriges Mädchen. Bisher gesund, seit 2 Monaten Schlingbeschwerden. In der Mundhöhle, besonders an der linken Seite des weichen Gaumens eine gestilte, blaßrötliche, nicht blutende Geschwulst. 5 mal operiert, 5 maliges Rezidiv. Schwellung der submaxillären, einige Hals- und Lymphknoten. Stetige Abmagerung, kachektische Gesichtsfarbe.

Tod 9 Monate nach der ersten Untersuchung.

Sektion: Die Geschwulst ging vom weichen Gaumen links in den Schlund fast bis zum Kehldeckel. Die linke Tonsille, der linke Gaumenbogen und der ganze weiche Gaumen war in der Neubildung aufgegangen. Schnittfläche weich, glanzlos, zerreißlich, alveolär gebaut.

Histologisch: Medulläres Carcinom.

3. Tonsillen- und Pharynxcarcinome

Derartige Krebserkrankungen sind bei Jugendlichen ungemein schwer zu beobachten.

4. Oesophaguscarcinome

Nach den Statistiken verschiedener Autoren steht der Oesophaguskrebs bei den Erwachsenen an 2. oder 3. Stelle. Im Jugendalter, und darüber hinaus bis zum 35. Lebensjahr ist er dagegen fast nie anzutreffen. P. W. Philipp hat in seiner Zusammenstellung von Krebsbildungen im jugendlichen Alter keinen einzigen Fall in der Literatur gefunden. Sauerbruch teilt in seiner „Chirurgie der Brustorgane" den Fall eines Oesophaguscarcinoms bei einem 21jährigen Mann mit und erwähnt, daß Corde und Morénas 13 Fälle unter 30 Jahren mitgeteilt haben.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, daß der obere Verdauungstraktus im jugendlichen Alter praktisch nicht vom Carcinom befallen wird.

B. Carcinom des Magendarmkanals

1. Magencarcinom

Über die Häufigkeit von Magenkrebs bei Jugendlichen lassen die in der Literatur behandelten Fälle positive Schlüsse zu. Virchow, Rokitanski und andere haben festgestellt, daß der Magen beim Menschen im Alter von 50—70 Jahren eine Lieblingsstätte für den Sitz des Carcinoms ist. G. v. Bergmann sagt, daß wohl jeder erfahrene Arzt schon Magencarcinome bei Jugendlichen festgestellt hat. Anschütz behauptet, daß die Krankenhäuser eine größere Zahl von Magenkrebsen hätten als die pathologischen Institute, infolgedessen hätten auch namhafte Kliniker, wie Boas und Riegel die Meinung ausgesprochen, daß die Altersgrenze für Magencarcinome zurückgehe, während Patholo-

gen wie Orth dies nicht bestätigten. Durchschnittlich wird ¼ aller jugendlichen Carcinome dem Magen zugerechnet.

Normann Cloore

13jähriges Mädchen. Tod 5 Wochen nach Klinikaufnahme. Sektion: Neubildung am Cardiaende des Magens nahe dem Oesophagus, über 3 Zoll breit. Ausgang von der Schleimhaut, von gleicher Farbe, innere Partien rauh, dunkelgefärbt und sehr fest. Tumor außen adhärent mit Leber, ohne in sie einzudringen. Auf dem Durchschnitt rötliche Farbe mit blasseren Streifen.

Mikroskopisch: Gerüst von Trabekeln mit epithelialem Zellinhalt, der schleimig degeneriert war.

Diagnose: Typischer Gallertkrebs des Magens.

Huch

15jähriger Knabe. Seit 7 Wochen Erbrechen, einmal Blut. Höckeriger Tumor fühlbar. Keine freie Salzsäure, dagegen Milchsäure. Gastroenterostomie, Kachexie, Tod 15 Wochen nach Krankheitsbeginn.

Mikroskopisch: Carcinoma gelatinosum.

Ness und Teacher

14jähriger Knabe. Magenbeschwerden seit 2 Jahren; seit 2 Monaten dauernder Ikterus, Blutbrechen, Tumor unter dem Nabel palpabel. Tod 8 Tage nach Palliativoperation.

Sektion: Ulcus carcinomatosum ventriculi. Metastasen in Leber, Gallenblase, Netz.

Matti

19jährige Frau. Trotz Operation im Frühstadium (nach 2 Monaten; daumengroßer Tumor) 8 Wochen später an carcinomatöser Peritonitis erkrankt und gestorben.

Bernouilli

18jährige Frau. Seit 2 Jahren Ulcusbeschwerden. Tumor palpapel in Pylorusgegend. Kurz vor dem Tode kaffeesatzartiges Erbrechen.

Sektion: bohnengroßes, ½ cm tiefes Ulcus, dicht am Pylorus, an der vorderen Magenwand sitzend. Pylorus stark mit Tumor infiltriert und fast obturiert. Tumor greift auf Duodenum über.

Mikroskopisch: Durch Ulcus entstandenes Adenocarcinom mit Übergang zum carcinoma solidum.

Scheffer

14jähriger Knabe. Bisher gesund, 13 Wochen nach Beginn der Erkrankung Tod.

Sektion: Fundusteil des Magens durch Tumormassen verengert. Hier ein großer Ulcus, fast den ganzen Fundusteil einnehmend bis zur Cardia. In der Mitte brüchige, mit schwärzlichen Massen durchsetzte Substanz. Pankreas bis auf Kopf und Schwanz in Tumormasse eingehüllt, Milz fast ganz zerstört, abdominelle Lymphdrüsen zu mächtigen Tumoren angeschwollen.

Mikroskopisch: Encephaloidkrebs des Magens mit Übergang auf Pankreas, Milz, linke Niere und Metastasen in einem großen Teil der Lymphknoten.

G. Wolff

25jähriger junger Mann. Seit Juli 1930 Appetitlosigkeit und ziehende Schmerzen in der Magengegend, nur nach dem Essen, etwa 1 Stunde lang. Kein Erbrechen, Stuhl hart. Auffallend blaß, schmaler Thorax, Bauch ziemlich eingesunken, druckempfindlich. Im Bereich des Magens großer solider Tumor tastbar. Kein Ascites.

Röntengbefund: Unmittelbar hinter dem unteren Pol schneidet die große Kurvatur ab; bis zum Pylorus großer Füllungsdefekt. Obere Begrenzungslinie des Magens stark zerklüftet.

Laparatomie: Bauchverwachsungen, Netz voller Drüsen. Großer strahlig eingezogener Tumor an der Vorderwand des Magens, den ganzen Pylorusabschnitt ausfüllend, mit dem Pankreas eng zusammenhängend. Keine nachweisbaren Lebermetastasen.

Diagnose: Stenosierendes Carcinom des Praepylorus.

Scholz

In einer Zusammenstellung von 17 sicheren Magencarcinomfällen nennt er 10 juvenile Fälle.

Hofmann

beschreibt ein Magencarcinom eines 20jährigen Soldaten.

Wir kommen nach diesen Betrachtungen zu folgendem Ergebnis. Der Magenkrebs bei jugendlichen Individuen ist ziemlich häufig. Er verläuft sehr schnell (Minimum: 5 Wochen, Maximum: 7 Monate), ihm fehlt nach der Beobachtung von Bernouilli die Kachexie, die wohl durch die rapide Entwicklung der Krankheit verhindert wird.

2. Darmcarcinom

Im allgemeinen ist auch hier das höhere Alter besser disponiert, doch sind Jugendliche von diesem Krebs nicht ausgeschlossen. Die herrschende Lehre vertritt den Standpunkt, daß sogar etwa 10 bis 15% aller jugendlichen Krebse dem Darmkanal angehören.

Es ist jedoch ziemlich schwer zu beurteilen, in welchem Verhältnis die jugendlichen Darmcarcinome zur Gesamtsumme aller Darmcarcinome stehen, denn die meisten Statistiken beziehen sich nur auf Dünn- oder Dickdarm, während andere nur das Coecum betreffen. Aus der Art der wissenschaftlichen Behandlung geht hervor, daß der Darmkrebs im jugendlichen Alter viel häufiger sein muß als das Magencarcinom.

Das Duodenum ist nach den Statistiken am seltensten befallen. Coecum und S Romanum dagegen am stärksten.

a) Dünndarmcarcinom

Die Erkrankung ist nur in ganz wenigen Fällen zu finden. Zuppinger teilte 1900 in der Wiener Klinischen Wochenschrift 2 Fälle mit:

Spanton

12jähriger Knabe. Nach Sturz Schwellung in der Leistengegend. 3 Wochen später Tod an Peritonitis.

Sektion: Carcinoma medullare des Ileums, durchbrechend in das Coecum.

Duncan

3½jähriges männliches Kind. Fühlbare knollige Tumoren im Abdomen. Tod nach 3½ Wochen.

Sektion: Carcinom des Dünndarms mit Leber- und Nierenmetastasen.

Mikroskopisch: Die Schnitte zeigten den Charakter des scirrhösen Krebses.

Lebou

11jähriges weibliches Kind. Krankheitsdauer 2 Monate.

Sektion: Carcinom am untersten Ileum. Nahe dem Coecum findet sich eine Ulceration der Darmschleimhaut, die mikroskopisch als Carcinom erkannt wird.

b) Dickdarmcarcinom

Das Dickdarmcarcinom lokalisiert sich bei Jugendlichen, wie schon oben erwähnt, besonders am Coecum und S Romanum, ist jedoch auch an anderen Stellen zu finden. Für das Vorkommen im 1. Jahrzehnt sprechen in der Literatur nur sehr wenige Fälle. Dagegen ist der Dickdarmkrebs im 2. und 3. Jahrzehnt ziemlich häufig anzutreffen.

Mayo-Robson

14jähriges Mädchen. Abmagerung seit 6 Monaten. Obstipation mit Schmerzen im Unterleib und gelegentlichem Erbrechen. Ileus. Im stark aufgetriebenen Abdomen ist rechts im Verlauf des Colon ascend. ein harter Tumor zu fühlen. Operation, Exstirpation des Tumors, Heilung.

Mikroskopisch: Zylinderzellencarcinom, welches das Lumen des Colon ascend. fast vollständig verschließt.

E. Wildbolz

19jähriges Mädchen. Reseziertes Coecum mit einem 12 cm langen Stück Ileum und einem Stück Colon ascendens. In der Wand des Coecums großer vielhöckeriger Tumor. Schnittfläche des Tumors grauweiß, stellenweise mit Blutungen und Erweichungen.

Mikroskopisch: Unregelmäßige, breite Stränge von großen, polyedrischen Zellen mit dunklem Protoplasma und einem großen, polymorphen Kern. Viele Mitosen. Stroma spärlich, stark infiltriert mit Lymphocyten, Leukocyten und Protoplasmazellen. Schleimhaut stellenweise ulzeriert. In der Tiefe Tumorstränge, welche die Muscularis mucosa durchbrechen und mit einer großen Tumormasse in der Submucosa und Muscularis zusammenhängen.

Diagnose: Carcinoma medullare des Coecums.

Ahlfeld

Totgeborenes ausgetragenes Kind. Sirenenmißbildung, Blase, Nieren, Ureteren fehlten vollständig. Dickdarm endete blind. Am untersten Ende eine von der Schleimhaut ausgehende Masse mit brüchigen Einkerbungen, die sich makroskopisch und mikroskopisch als Carcinom erweist.

Madelung

13jähriger Knabe. Auffallend blaß und schwach. Im linken Hypochondrium ein Tumor, der in Narkose durch Aufblähen des Darmes als Darmgeschwulst erkannt wird. Rasches Wachstum, keine Störung der Darmfunktion, Tod.

Br. Ruczinski

13jähriger Knabe. Seit 2 Jahren krank, Schmerzen in der rechten Unterleibsgegend, Stuhlverhaltung, Erbrechen. Großer blasser Knabe, schlecht genährt. Oberhalb des rechten Lig. Poupartii in der Tiefe auf der Darmbeinschaufel ein unbeweglicher, etwa gänseeigroßer Tumor tastbar. Blut im Stuhl.

Sektion: Leber stark vergrößert. Mit weichen, markigen, zentralläufig nakrotischen bis hühnereigroßen Knoten durchsetzt. Auf dem Peritoneum der Blasengegend Knoten bis zur Bohnengröße. Die Mukosa und die äußeren Schichten der Flexura coli sin. sind in einer 2 cm langen Strecke von einer fast fingerdicken derben Aftermasse substituiert. An der Innenfläche leichte Ulceration. Im Colon transvers. ein haselnußgroßer Schleimhautpolyp, im Colon ascend. 2 erbsengroße. Das Colon descend., die Flex. sigm. und das Rectum mit zahlreichen Polypen besetzt. Lymphknoten in der Nähe der Flex. coli sin. neoplastisch infiltriert.

Diagnose: Adenocarcinom der Flexura coli sin. mit Metastasen in Leber, Peritoneum und regionären Lymphknoten.

Steiner

9jähriger Knabe. Kräftig gebaut, bisher gesund, Ileus, Tod.

Sektion: Dickdarm an der Stelle, wo Flex. sigm. beginnt, in sämtlichen Schichten enorm verdickt, kallös, graugelb, Lumen verengt bis auf Federspulendicke.

Mikroskopisch: areolares Gerüst mit polymorphkernigem Inhalt.

Diagnose? Areolarkrebs der Flexura sigmoidea.

Zuppinger

12jähriges Mädchen. Gut genährt, kräftig gebaut. Seit 3 Monaten erkrankt. Tod.

Sektion: Im Netz ein kleinbohnengroßer, weißer, ziemlich harter Tumor, am Netzansatz noch 4 ähnliche harte Knoten. Leber ist mit Netz an einer hühnereigroßen Geschwulst verwachsen. An der eingeschnürten Stelle der Flex. sigm. findet sich ein etwa 2 cm starkes Geschwür mit stark aufgeworfenen, starren Rändern.

Histologisch-mikroskopisch: Typisches Zylinderzellencarcinom der Flex. sigm. mit Metastasen in Leber, Peritoneum und retroperitonealen Lymphknoten.

Wilde

15jähriger Knabe. Stenosierender Krebs des S-Romanum. Enorme Erweiterung und Muskelatrophie des Dickdarmes.

Marsh

15jähriger Knabe. 5 Wochen vor Klinikaufnahme Blutungen mit dem Stuhl. Bei Operation findet sich in den unteren 3 Zoll der Flex. sigm. eine Geschwulst, die mikroskopisch als Zylinderzellencarcinom erkannt wird.

A. Lindemann

17jähriger junger Mann. Bisher gesund gewesen. 6 Tage nach Auftreten der ersten Erscheinungen Erbrechen von meist schleimigen Massen. Leib nimmt an Umfang zu, kein Stuhlgang. 8 Tage später Operation. Darmschlingen stark gebläht, auch Flex. sigm. Im Masenterium mehrere, ziemlich harte Lymphdrüsen bis Haselnußgröße. Zunehmende Schwäche und starkes Erbrechen. Tod 3 Tage nach Operation.

Sektion: Dünndarmschlingen, Dickdarm bis zum Beginn der Flex. sigm. stark gebläht und miteinander leicht verklebt. Die Darmschlingen sind verändert, Muskularis zeigt gelblich-weiße, gallertartig erscheinende Herde und weiße, streifige Einlagerungen.

Mikroskopisch: Darmgeschwulst erweist sich als ein alle Darmschichten durchsetzende Carcinoma gelatinosum.

Bei Betrachtung dieser Fälle ergibt sich, daß der Verlauf des Darmcarcinoms im jugendlichen Alter ein sehr maligner und rascher ist. Was das Geschlecht betrifft, so wird das weibliche Geschlecht wohl etwas weniger betroffen als das männliche. Die Symptome sind hier ähnlich wie beim Carcinom der Erwachsenen. Jedoch ist der Verlauf im Jugendalter ein sehr rapider. Nothnagel gibt ihn mit einer Dauer von ½ Jahr an. Zuppinger sagt, daß mit dem Auftreten lokaler Symptome auch der Exitus nicht mehr ferne sei, denn im Jugendalter mit dem erhöhten Stoffwechsel des jugendlichen Organismus scheine das Carcinom günstige Bedingungen zum rascheren Wachstum zu finden. Andererseits sei der kindliche Organismus viel weniger widerstandsfähig, sodaß bei weitem eine kürzere Lebensdauer wie beim Erwachsenen resultiere.

3. Rectumcarcinom

Das Rectumcarcinom kommt in der Jugend sehr häufig vor und nimmt in den neuen Statistiken den 1. Platz ein. Schon bei einem Neugeborenen hat Ahlfeld ein Rectumcarcinom von etwa Maulbeergröße gefunden.

C. Stern

11jähriges Mädchen. Stark abgemagert, Ileus.

Sektion: Am aufgeschnittenen Mastdarm findet sich oberhalb der Afteröffnung eine etwa 4 cm lange, das Darmlumen verlegende Neubildung. Die Oberfläche ist unregelmäßig zerklüftet.

Mikroskopische Diagnose: Zylinderzellenkrebs des Rectums.

Lubarsch

14jähriger Knabe. Schmächtig und blaß. Bei stark gepreßtem Stuhl tritt haselnußgroßes Stück des Mastdarmes zum After heraus, das immer wieder zurückgebracht wird. Monatelange Wiederholung bei jedem Stuhlgang. Gelegentlicher Blutverlust von ca. 1 Teelöffel. Ungefähr 3 cm oberhalb des Sphinkters an der hinteren und unteren seitlichen Wand eine Geschwulst in Größe eines 5-M.-Stückes mit unregelmäßiger Begrenzung, harter höckeriger Peripherie und ulcerierter Mitte. Nach der Operation Rezidive.

Mikroskopische Diagnose: Scirrhöser, stark infiltrierender Krebs des Rectums, auch in die scheinbar gesunden Teile hineinwuchernd.

Wolff

21jähriger Mann. Krankheit vor 2 Jahren begonnen. 10 Tage lang Durchfall im Jahre 1928 mit Blut- und Schleimbeimengungen. Hierauf gesund bis Herbst 1929, als dasselbe Krankheitsbild wieder einsetzt Seit 14 Tagen Schmerzen in der Kreuzbeingegend und starkes Brennen am After. Appetit gut, trotzdem Abnahme von 8 kg innerhalb 7 Wochen.

Abgemagert, graue Hautfarbe, überall kleine derbe Lymphdrüsenschwellung. Rektal fühlt man unmittelbar hinter dem Anus einen zerklüfteten, blumenkohlartigen derben Tumor. Probeexcission. Pathologische Untersuchung ergibt: Typisches Bild eines Adenocarcinoms, das stellenweise in Umwandlung zu einem Gallertkrebs begriffen ist. Röntgenuntersuchung: Große Tumorbildung im Bereich des Rectums.

J. P. Parkinson

12jähriges Mädchen. Starke Ausdehnung des Leibes, Ascites. Peritoneum ganz übersät mit kleinen Knoten. Metastasen eines Kolloidkrebses des Rectums.

E. Wildbolz

18jähriger junger Mann. Beginn der Erscheinungen vor 2 Monaten. Operiert wegen Appendicitis. Dabei inoperatives Rectumcarcinom gefunden.

Sektion: Im oberen Teil des Rectums eine derbe, 8 cm lange Tumormasse. Schnittfläche weißlich, zum Teil gallertartig. In der Serosa des Beckens zahlreiche graue, flache Tumorknoten; ähnliche Knoten im Omentum, in der Serosa des Dickdarmes, des Zwerchfelles, des Messenteriums und der vorderen Bauchwand.

Mikroskopisch: In den verschiedenen großen Alveolen des Tumorgewebes Nester und Stränge von kleinen polyedrischen und rundlichen Zellen mit Schleimvakuolen. Viele Siegelringzellen.

Diagnose: Gallertkrebs des Rectums mit Metastasen im Peritoneum.

Fowler

15jähriger Knabe. Ein Jahr vorher unter krampfartigen Leibschmerzen erkrankt. Das ganze Rectum von einem Tumor ausgefüllt, der nach allen Seiten ins Becken gewuchert war. Tod.

Diagnose: Rectumcarcinom.

I. A. Milne

12jähriger Knabe. Rascher Tod.

Sektion: Im oberen Teil der Rektalwand eine harte zirkuläre Geschwulst von 2 Zoll Länge. Verengung des Darmlumen. Darmwand verdickt, Schleimhaut zerfallen, von harter Konsistenz.

Mikroskopisch: Unregelmäßige, durch Bindegewebssepten getrennte Hohlräume, mit polygonalen Zellen und kolloides Material.

Diagnose: Kolloidcarcinom des Rectums.

M. Bethe

11jähriger Knabe. Eiterung am Mastdarm. Sonst nie krank gewesen. 3 Tage heftige Schmerzen am After Keine Verdauungsbeschwerden. Blasses, elendes Aussehen. Schlecht genährt, schwache Muskulatur. Neben dem After eine gänseiegroße phlegmonöse Rötung und Schwellung, die in der Mitte eine Perforationsstelle aufweist, aus der sich stinkender, mit Gewebsfetzen vermischter Eiter entleert. Tumormassen im Mastdarm mit harten, knolligen, fast fingerdicken Rändern.

Histologisch: In einem netzförmigen Bindegewebegerüst Haufen von großen polygonalen Zellen in epithelialer Anordnung. Solche Zellhaufen auch in der linken Inguinaldrüse.

Das Körpergewicht nahm langsam aber stetig ab, während der Leib infolge der raschen Vergrößerung der Leber ungeheuer zunahm. Tod nach fast 1jähriger Krankheit.

Diagnose: Rektumcarcinom mit Metastasen in Leber und Lymphknoten.

Czerny

13jähriger Knabe. Tumor im Mastdarm seit ½ Jahr. Operation. Das carcinomatöse Geschwür umfaßt 4 cm hoch das Darmrohr. Die epitheliale Wucherung reicht durch die Muskularis bis auf die Serosa des Douglas.

Mikroskopische Diagnose: Zylinderzellenkrebs des Rektum.

Mandl

12jähriges weibliches Kind. Seit 1½Jahren krank. Blut im Stuhl, Schmerzen, Abmagerung. Rektal: Ampulle erweitert, Stenose durch Tumor beim Übergang vom Rektum ins S-Romanum. Colostomie. Nach 23 Tagen Tod.

Sektion: Exulceriertes, jauchiges Rektumcarcinom mit Drüsenmetastasen.

Fr. Schneider

15jähriges Mädchen. Seit 1½ Jahren Unregelmäßigkeiten bei der Stuhlentleerung. Immer heftiger werdende Schmerzen im After. Eiter und Blutabgang. Tod.

Diagnose: Weitausgebreitetes Carcinom der Rektumwand, mit der Scheide verwachsen.

Mikroskopisch: Zylinderzellenkrebs.

Mayo

12jähriges Mädchen mit Rektumcarcinom.

Michaud

13jähriges Mädchen mit Rektumcarcinom.

Golland

13jähriges Kind mit Rektumcarcinom.

Aus all diesen Fällen ersehen wir, daß das Rektumcarcinom im jugendlichen Alter sehr zahlreich ist. Gegenüber dem Rektumcarcinom des höheren Alters bestehen keine wesentlichen Unterschiede. Es kann im allgemeinen sehr lange dauern, bis zu 2 Jahren und darüber. Was seine Malignität betrifft, so nimmt es nach Garré eine Mittelstellung ein. Uhlhorn berichtet von

einem Fall bei einem 24jährigen Mädchen, das nach Radikaloperation noch nach 2¾ Jahren rezidivfrei war. Diese Disposition für Rektumkrebs bei Jugendlichen ist wohl mit der Cohnheimschen Embryonaltheorie am besten zu erklären.

C. Carcinom der Verdauungsdrüsen und der Stoffwechselregulierungsorgane

1. Carcinom der Speicheldrüsen

Praktisch kommt in diesem Fall eine Erörterung nicht in Frage, da es sich meistens um embryonale Mischgeschwülste handelt.

2. Carcinom der Leber

Während man in der älteren Literatur ziemlich viele Fälle von Leberkrebs bei Jugendlichen findet, ist dies in der neueren Literatur nicht der Fall. Bedeutende Autoren, wie Virchow und Orth sind der Ansicht, daß der primäre Leberkrebs sehr selten ist, während secundär die Leber öfters ergriffen wird. Entweder gehen Carcinome des Magens, der Gallenblase oder der Gallengänge direkt auf die Leber über oder die Carcinome treten metastatisch in der Leber auf. Mieremet hat 1920 17 Fälle aufstellen können aus dem Säuglingsalter. Quinke und Hoppe-Seiler führen in Nothnagels Handbuch 6 Fälle bei Kindern an. Daraus ergibt sich, daß besonders das Kindes- und Säuglingsalter vom Leberkrebs betroffen wird.

Lubarsch

7jähriges Mädchen. In den ersten Lebensmonaten Auftreibung der Oberbauchgegend, die immer mehr zunahm. Laparatomie; Entfernung großer mit der Leber in Zusammenhang stehender Tumoren. Tod.

Diagnose: Adenomatöses Carcinom der Leber mit Durchbruch in Pfortader und Vena hepatica.

Mikroskopisch: Tuberkulöses Adenocarcinom der Leber mit einigen Geschwülstemboli in Lungenaterienästen, die zum Teil organisiert sind.

Smith Burt

12jähriger Knabe. Schwellung der rechten Seite, Abmagerung. Auf beiden Leberlappen eine Anzahl größerer und kleinerer Knoten fühlbar.

Mikroskopisch: Dichte fibrinöse Bindegewebsbänder bilden Alveolen von verschiedener Größe, die Epithelzellen vom Drüsentypus ohne Interzellularsubstanz enthalten.

Diagnose: Adenocarcinom der Leber.

Plaut

Knabe im Alter von 14 Monaten. 14 Tage lang unwohl. Rasches Wachstum eines Tumors in der Magengegend. Tod.

Sektion: Kachektisches Aussehen, im rechten Leberlappen ein markiger und weißlichgelber Tumor. In der übrigen Leber zahlreiche Knoten. Drüsen der Leberpforte vergrößert.

Mikoskopische Diagnose: Primäres Adenocarcinom der Leber.

Schlesinger

4jähriger Knabe. Nie krank gewesen. 2 Monate nach einem Keuchhusten Aufschwellung des Leibes, Abmagerung, zunehmender Kräfteverfall, Tod.

Sektion: Auf der Leberoberfläche helle, gelbrote Knoten von verschiedener Größe. An der hinteren unteren Oberfläche ein faustgroßer Tumor.

Diagnose: Lebercarcinom.

Acland und Dudgeon

15jähriger Knabe. Beide Eltern Alkoholiker. Kind erhielt innerhalb 15 Monate 3 Schläge auf den Leib. 14 Tage nach dem 2. Schlag begann sein „Magen" zu schwellen. Abmagerung, rasches Wachstum des Tumors, nach 4 Monaten Tod.

Sektion: Leber stark vergrößert, über ihre Oberfläche Geschwülste verstreut von verschiedener Größe. Metastasen in der Pleura der Lunge und im vorderen Mediastinum.

Mikroskopisch: Große vieleckige Zellen, die unregelmäßig mit zylindrischen Zellen zusammenlagen. An einzelnen Stellen alveolärer Bau.

Diagnose: Spheroidal-celled carcinoma der Leber.

Mieremet

11monatiger Säugling. Mager, blaß, zyanotisch, Haut schlaff. Oft krank. Lungenprozeß und Tumor unter der Leber. Bei Operation wird inoperabler Lebertumor gefunden. Exitus am Tage der Operation.

Sektion: Leber zeigt einen apfelgroßen Tumor. Im Unterlappen der Lunge rechts ein tuberkulöser Prozeß mit Verkäsung der bronchialen Lymphdrüsen. Auch Leber und Milz tuberkulös infiziert.

Mikroskopisch: Carcinoma hepatocellulare.

Uhlhorn

18jähriges Mädchen. Seit 7 Wochen Leibschmerzen, Erbrechen, später Harnverhaltung. Leber vergrößert, Ascites, Kachexie. Nach 1½ Monaten Operation: Derbe Leber mit weißlichen, linsengroßen derben Partien. Tod nach 10 Tagen.

Mikroskopisch: Derbfaseriges, mit Rundzellen durchsetztes Grundgewebe mit viel polygonalen Zellen.

Diagnose: Primäres Lebercarcinom mit Metastasen in Netz und Lymphdrüsen.

Engelhardt

14jähriges Mädchen. Sehr mager, schlecht entwickelt. Früher stets gesund, vor 5 Wochen erkrankt, rasch zunehmender Tumor in der rechten Seite, Tod.

Sektion: Leber hart, stark vergrößert, fast ganz in einen derben, grauweißen Tumor verwandelt. Am unteren Rand etwa 5 bis 6 walnußgroße Knollen. Metastasen im kleinen Becken und Pleura.

Mikroskopisch: Carcinom mit großen Nestern, spärlichem

bindegewebigen Gerüst und zahlreichen regressiven Metamorphosen.

Smith Burt

12jähriger Knabe. Plötzliche Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend, Schwellung des Leibes, starke Abmagerung, Leber stark vergrößert, Tod nach 45 Tagen.

Sektion: Leber stark vergrößert und mit großen Tumoren besetzt.

Mikroskopisch: Adenocarcinom der Leber.

Was nun die Beteiligung der beiden Geschlechter betrifft, so wird nach den in der Literatur erschienenen Fällen das männliche Geschlecht vom primären Leberkrebs bei Jugendlichen häufiger betroffen. Der Verlauf dieser Erkrankung, der schon normalerweise ein sehr schneller ist (etwa ½ Jahr), ist im Jugendalter besonders beschleunigt. Die Prognose des Leberkrebses ist deshalb in der Jugend eine sehr schlechte.

3. Carcinom der Gallenblase und der Gallenwege

Diese Art Carcinom scheint in der Jugend überaus selten zu sein. In der einschlägigen Literatur läßt sich überhaupt nur ein einziger Fall finden.

Uhlhorn

12jähriger Knabe. Seit 4 Wochen aufgetriebener Leib, Erbrechen, Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen, Ikterus, Tumor palpabel, Ascites. Operation: Als Metastasen imponierende Knoten in Leber und Netz. Primärtumor nicht feststellbar. Exitus 6 Tage nach der Operation.

Histologisch: Carcinom.

Sektion: Carcinom der Gallenwege, Metastasen: Leber, Zwerchfell, Peritoneum.

4. Carcinom des Pankreas

Das Pankreascarcinom, das in den meisten Fällen vom Kopfteil ausgeht und ins Duodenum hineinwuchert, kommt vor dem 40. Lebensjahr nur selten vor. Wegen der Lebenswichtigkeit dieses Organes ist der Pankreaskrebs aber umso bösartiger in seinen Folgen. Im höheren Alter führt er meist vor Ablauf eines Jahres zum Tode. Einen noch schnelleren Verlauf hat er in der Jugend. In der Literatur sind nur ganz wenige Fälle über jugendlichen Pankreaskrebs erschienen.

Bohn

7 Monate altes Kind. Apfelgroßer Tumor dicht unter dem rechten Rippenbogen, stetiges Wachstum, sodaß in 3—4 Wochen der größte Teil der Leibeshöhle ausgefüllt war. Starke Abmagerung, Ikterus, nach 5 Wochen Tod.

Sektion: An der Radix. mes. befindet sich eine faustgroße knollige Geschwulstmasse, in welche das Pankreas fast vollkommen aufgegangen war.

Mikroskopisch: Kleinmaschiges, alveoläres Gerüst, dessen Hohl-

räume mit kubischen Epithelzellen, die in Haufen liegen, angefüllt sind.

Diagnose: Carcinoma simplex.

Kühn

2jähriges Kind. Gut genährt, blasse Hautfarbe. Nach etwa 7 wöchiger Krankheitsdauer Tod an Pneumonie.

Sektion: Linker unterer Lungenlappen enthält weißen schmutzigen Knoten von mittlerer Konsistenz. Am Pankreas ebenfalls ein Tumor von derber Konsistenz aus graurötlichem festem Gewebe.

Mikroskopisch: Dichtes Gerüst von oft welligem Bindegewebe mit rundlichen Hohlräumen, die teils mit Zellen gefüllt sind, teils ein Lumen besitzen.

Diagnose: Adenoides Zylinderzellencarcinom.

Simon

13jähriger Knabe. Seit dem 7. Lebensjahr kränklich. Vor etwa 8 Wochen erneut erkrankt. Kachektisches Aussehen, rascher Kräfteverfall, nach 3 wöchiger Dauer Tod.

Sektion: Ikterus. Leber von Knoten durchsetzt. Fast das ganze Pankreas in Krebsgewebe aufgegangen.

Mikroskopisch: Primäres Pankreascarcinom.

Wildbolz

24jähriger Mann. Beginn der Erkrankung vor ½ Jahr mit Appetitlosigkeit und sauerem Aufstoßen; seit 8 Wochen Verschlimmerung; 14 Tage vor dem Tode Krampfanfälle.

Sektion: Hintere Magenwand verwachsen mit kindskopfgroßem Tumor, der hauptsächlich im Pankreaskopf liegt.

Mikroskopisch: Tumorzellen klein, Kerne bläschenförmig, solide Zellstränge, die netzförmig angeordnet sind. Starke Infiltration mit Lymphozyten und Leucocyten.

Diagnose: Carcinom des Pankreas mit Infiltration der Magenwand.

5. Carcinom der Nebenniere

Die Angaben über Nebennierencarcinom sind in der Literatur recht spärlich, sodaß man daraus schließen muß, daß sie das jugendliche Alter nur äußerst selten betreffen.

G. Reimann

8 Monate alter Säugling. Mittelkräftiges, gesundes Mädchen. In der 10. Lebenswoche wird in der linken Unterbauchgegend ein etwa erbsengroßes Knötchen bemerkt. Nach einigen Wochen treten in rascher Aufeinanderfolge an den verschiedensten Körperstellen kleine runde Geschwülste in und außer der Haut auf. Tod.

Sektion: Die Knoten der Haut machen auf dem Durchschnitt den Eindruck eines medullären Neoplasmas. Die rechte Nebenniere ist in einen kugeligen Tumor von 4½ cm Durchmesser verwandelt. Anstelle der linken Nebenniere findet sich eine etwa nur halbwalnußgroße graurote Aftermasse.

Histologisch: Primäres medulläres Carcinom beider Neben-

nieren mit außerordentlich vielen, offenbar durch die Blutbahn ausgesäten Metastasen.

Brüchanow

14Monate altes Mädchen. Rechte Nebenniere stark nach außen gedrängt durch mächtige Tumormasse. Auf dem Durchschnitt hat die Geschwulst medulläre Beschaffenheit, knolligen Bau. Zwischen oberem rechten Nierenpol und Leber findet sich noch ein Rest normalen Nebennierengewebes. Lmphknoten des Bauchraumes infiltriert.

Mikroskopisch: Memdulläres Carcinom der rechten Nebenniere.

6. Schilddrüsenkrebs

Bei Jugendlichen ließ sich in der Literatur nur ein einziger Fall beobachten.

R. Denne

Knabe im Alter von 5 Jahren und 2 Monaten. Seit Beginn des 3. Lebensjahres rasch wachsende, knollige Schwellung der Thyreoidea. Im Laufe des 4. Lebensjahres schwillt auch die linke Brustdrüse rasch an. Tod plötzlich unter Aushusten von Blut aus Mund und Nase.

Sektion: Fast die ganze Geschwulst war in Erweichung und Einschmelzung begriffen. Die cystenartig gefüllten Wulstungen entleerten viel rahmdicke Flüssigkeit mit wenig festen Massen.

Mikroskopisch: Medullarcarcinom, ebenso die Geschwulst der linken Brustdrüse.

Betrachten wir noch einmal zusammenfassend das Carcinom des Verdauungsapparates, so kommen wir zu folgenden Ergebnissen:

1. Das Carcinom des Verdauungsapparates kann bei Jugendlichen in jedem Alter auftreten, sogar im Säuglingsalter.
2. Beide Geschlechter werden fast gleichmäßig betroffen.
3. Der Symptomenkomplex ist fast derselbe wie der des höheren Alters.
4. Das Carcinom des Verdauungsapparates bei Jugendlichen zeichnet sich vor allem aus durch seine Bösartigkeit und die Schnelligkeit des Verlaufes.

IV.

Carcinome des Harn- und Geschlechtsapparates

A. Carcinom der Harnorgane

1. Carcinom der Nieren

Bei keinem anderen Organ sind die Angaben von primären Krebs bei Jugendlichen in der älteren Literatur so zahlreich wie bei der Niere. Aber auch nirgends ist die Deutung des Befundes so schwierig. Neben den reinen Carcinomen (medullares Carcinom, Adenocarcinom), die bekanntlich bei Erwachsenen sehr selten sind, kommen noch die verschiedensten Sarcome vor. Die

Angaben und Beschreibungen der Fälle sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, immer ungenau.

Die Entstehung des primären Nierenkrebses im Jugendalter hat schon Rudolf Gerstacker auf eine embryonale Anlage zurückgeführt, während beim Erwachsenen eine Abschnürung von Harnkanälchen durch interstitielle Wucherung den Ausgangspunkt der Krebsentwicklung bilden soll.

Die Cohnheim'sche Theorie fand ihre besondere Stütze in dem Vorkommen von malignen Geschwüren des Urogenitalapparates im Kindesalter.

Die statistischen Untersuchungen über die Dauer des Nierencarcinoms haben ergeben, daß diese bei Kindern in der Regel nach 1—1½ Jahren tödlich endigen.

Allgemein charakteristisch für die primären malignen Nierentumoren bei Jugendlichen ist nach den Beobachtungen aller Forscher einmal das schnelle Wachstum und dann die ungeheure Größe, welche diese Tumoren im Kindesalter erlangen können. Hawkins will sogar bei einem Kinde einen 31 Pfund schweren malignen Nierentumor beobachtet haben.

P. W. Philipp hat 93 wahrscheinliche und unsichere Fälle tabellarisch angeführt und läßt von diesen nur einen einzigen Fall als sicher gelten.

Perthes

9jähriger Knabe. Tumor der rechten Niere. Exstirpation des 4 Pfund schweren Tumors. Weiche Konsistenz, markige Schnittfläche, aus der vorderen Hälfte der Niere hervorgewachsen. Deren Substanz bis an das Nierenbecken zerstört. Tod an Rezidiv.

Diagnose: Adenocarcinom der rechten Niere.

Rohrer

Von den 115 Fällen, die er gesammelt hat, treffen 37 Fälle auf das Alter von 0—9 Jahren, 4 Fälle auf das 16.—17. Lebensjahr. Diese 41 jugendlichen Fälle entsprechen einem Prozentsatz von 35,65%.

Duzan

berichtet von 45 Nierenkrebsen bei Kindern bis zu 16 Jahren.

In Ziemssens „Handbuch der Speziellen Pathologie und Therapie" schreibt Ebstein unter „Krankheiten des Harnapparates", daß er in 52 Fällen von Nierenkrebs 20 solche Erkrankungen bei Kindern unter 10 Jahren gesehen hätte. Nach Montis Statistik, die 52 Fälle erfaßt, kommen auf das Alter von 0—5 Jahren 44 Fälle, auf das Alter von 5—9 Jahren 8 Fälle. Man wird aus derartigen Angaben nicht mit Unrecht den Schluß ziehen, daß die Carcinomerkrankung der Niere in den ersten 10 Lebensjahren am häufigsten ist.

Hinsichtlich des Geschlechtes ist Gerhardt und Monti der Ansicht, daß mehr Knaben als Mädchen an Nierenkrebs erkranken.

2. Carcinom der Harnblase

Ob echte Primärkrebse der Harnblase im jugendlichen Alter vorkommen, ist nach P. W. Philipp mehr als zweifelhaft. Da

sie schon im höheren Alter sehr selten sind, so kann man verstehen, daß die verschiedensten Autoren die Ansicht vertreten, das Carcinom der Hanblase der Jugendlichen komme überhaupt nicht vor. Saint Germain behauptet in seiner Arbeit „Revue mensuelle des maladies de l'enfance", daß bisher noch keine echten Carcinome der Harnblase beschrieben worden sind, es hätte sich stets um Sarcome oder Mayxome gehandelt. Auch Abarran und Steinmetz vertreten dieselbe Ansicht.

B. Carcinom des Geschlechtsapparates

1. Peniscarcinom

Diese Art von Erkrankung konnte man noch in keiner Statistik und in keinem Bericht finden, wenn man von dem einzigen Fall absieht, den Creite bei einem 2jährigen Kind beschrieb. Die histologische Untersuchung ergab einen drüsenförmigen Aufbau des Tumors mit Zellen mannigfacher Art.

2. Hodencarcinom

Hodencarcinome sind dagegen in der Literatur häufiger beschrieben worden. Meist handelt es sich um medulläre Formen. Allerdings muß man, wie Philipp richtig betont, bei der Beurteilung der älteren Beobachtungen, die hauptsächlich den Medullarkrebs des Hodens bei Jugendlichen betreffen, sehr vorsichtig sein. Denn die Differentialdiagnose zwischen medulläres Sarcom und Carcinom war nur ganz schwer zu stellen.

Marsh

2jähriger Knabe. Gesund, rechter Hoden vergrößert. Rasches Wachstum, Exstirpation. Tumor zeigt auf dem Durchschnitt ein blaßrötliches streifiges Aussehen mit braunen Flecken.

Mikroskopisch: bindegewebiges Stroma, das Alveolen bildet. Diese gefüllt mit runden oder ovalen Zellen.

Diagnose: Carcinom des rechten Hodens.

H. J. Clark

1½jähriger Knabe. Hühnereigroße Geschwulst des linken Hodens. Operation.

Diagnose: Zylinderzellencarcinom.

B. Schlegtental

20 Monate alter Knabe. Kräftig gebaut, gesundes Aussehen. Seit ¼ Jahr Anschwellung des linken Hodens. Exstirpation. ¼ Jahr darauf Rezidiv am Samenstrang und Metastasen in der linken Leiste und corpora cavernosa.

Mikroskopisch: Adenocarcinom.

Um einen wahrscheinlichen Hodenkrebs nach Philipp handelt es sich bei den Mitteilungen von Trélat (Carcinom des linken Hodens bei einem 4jährigen Knaben) und Jakobi (Hodencarcinom bei einem 4jährigen Knaben).

In den angeführten Fällen von Hodencarcinom fällt das geringe Alter auf. Schon Trélat bemerkte, daß der Hodenkrebs sich in mehr als der Hälfte aller Fälle im Laufe des 1. Lebensjahres ent-

wickle, daß er auch noch im 2. Lebensjahr häufig sei, während er vom 4. Lebensjahr ab nur noch ganz selten vorkomme.

3. Carcinom der Scheide

Der primäre Scheidenkrebs ist im jugendlichen Alter nicht oft anzutreffen. Meist handelt es sich um eine von der Portio vaginalis des Uterus fortgeleitete Erkrankung. Nach Morse sind im ganzen nur 2 Fälle beschrieben worden, der eine ein Vulvacarcinom, vermeindlich von der Clitoris ausgehend, der andere ein Vaginalcarcinom. Der Fall verdient Erwähnung.

8 Monate altes Mädchen. Vaginalblutung, Operation mit abdominaler Totalexstirpation des Genitaltractus. Haselnussgroßer Tumor, zerklüftet, von graugelber Farbe, reicht von der vorderen Wand der Vagina bis an die vordere Lippe der Portio. Ausgangspunkt das rechte Scheidengewölbe, von wo aus sich die Geschwulst zum größten Teil in die Scheide, zum Teil auch in die Muskulatur des Cervix ausgebreitet hat. Einige Wochen nach der Operation Tod an Pyelitis.

Mikroskopisch: Adenocarcinom.

Sichere Scheidencarcinome sind selten. Als auffallende Hauptsymptome kann man wie bei dem Uteruscarcinom die Blutung und den Ausfluß nennen, eine Erscheinung, welche die größte Aufmerksamkeit auf sich lenken muß. Die subjektiven Beschwerden scheinen nur gering zu sein. Die Prognose ist als schlecht anzusehen, da die Lebensdauer meist nur 1½ Jahre beträgt.

4. Carcinom des Uterus

Bis jetzt sind in der Literatur als echte Carcinome mit histologischer Diagnose nur 6 Fälle beschrieben worden.

Ganghofer

8jähriges Mädchen, mittelmäßig genährt, seit 2—3 Jahren profuse Blutungen aus der Vagina. Fühlbar ein haselnußgroßer lappiger Tumor mit höckeriger Oberfläche und blaßrötlicher Farbe, leicht blutend. Ausgehend vom intravaginalen Teil der Cervix.

Mikroskopisch: Maschenräume, die von sehr zartem Stroma gebildet sind. Darinnen mächtige Haufen von Epithelzellen mit kugeligen Kernen und reichlichen Mitosen. An einer Stelle Übergang des Epithels in Drüsenschläuche. Keine Metastasen.

Diagnose: Medullarcarcinom der Portio.

Kehrer und Neumann

16 Monate altes Mädchen. Tumor im Unterleib, blutiger Ausfluß. Bei der Laparotomie findet sich hühnereigroßer Tumor, vom kleinen Becken ausgehend. Tod nach 10 Tagen an Peritonitis.

Mikroskopische Diagnose: Carcinom des Uterus.

Glöckner

7jähriges Mädchen mit Neoplasma, ausgehend von der vorderen Cervixlippe.

Mikroskopische Diagnose: Typisches Adenocarcinom.

Morse

10jähriges Mädchen. Seit 2 Jahren Ausfluß und Blutung. Vaginaluntersuchung ergibt großes Neoplasma der Portio vaginalis. Operation. 1 Jahr nach Krankheitsbeginn Exitus.

Mikroskopisch: Adenocarcinom.

Beljajewa

10jähriges Mädchen Seit 2 Jahren blutiger Ausfluß

Diagnose: Epitheliales Uterusneoplasma.

Einen ähnlichen Fall teilt Aquinaga im Jahre 1926 mit, der Tumor schien von den Cervixdrüsen ausgegangen zu sein. Einigermaßen sichere Fälle berichten noch Schauta (Uteruscarcinom bei 18jährigem Mädchen), C. Th. Eckhard (Cervixcarcinom bei einer 19jährigen Virgo), und P. G. Spinelli (Cervixcarcinom bei einem 18jährigen Mädchen).

4. Carcinom der Ovarien

Im jugendlichen Alter werden von den weiblichen Genitalien die Ovarien am stärksten vom Krebs befallen. Diese Tatsache wird von bedeutenden Autoren wie Ohlshausen, Ziegler und Fehling zugegeben. Ihrem histologischen Bau nach sind die Ovarialgeschwülste, wie sie in der Jugend auftreten, Endotheliome und Adenocarcinome, die ihrerseits medulläre und scirrhöse Formen zeigen können. Nach Leopold sind die Ovarialgeschwülste und davon die Endotheliome meist halb solid und gewöhnlich maligner Natur.

Leopold

14jähriges Mädchen. Nach ¾jähriger Krankheit Tod. Statt des rechten Ovariums solide Geschwulst, die sich weich anfühlt und aus einzelnen Knollen besteht.

Diagnose: Medullarcarcinom des rechten Ovariums.

13jähriges Mädchen. Rasche Abmagerung. Am linken Ovarium kindskopfgroße Geschwulst, breit und fest mit der Flex. sigm. verwachsen. Tod an Rezidiv.

Mikroskopisch: Alveoläres Carcinom.

Schatz

15½jähriges Mädchen. Seit mehreren Jahren Tumor im Unterleib. Operation.

Diagnose: Carcinom des linken Ovariums.

Wegscheider

12jähriges Mädchen. Tod unter stetiger Abmagerung nach 1½ Jahren.

Diagnose: Gallertkrebs eines Ovariums.

Demakis

13jähriges Mädchen mit Carcinom des rechten Ovariums. Operation. Heilung.

Olshausen

12jähriges Mädchen. Etwas mager, aber von gesundem Aussehen. Seit 4 Tagen Anschwellung des Leibes. Rasches Wachstum. 5 Monate darauf Tod.

Sektion: Geschwulst von weicher Konsistenz und höckeriger Oberfläche. Tumor an manchen Stellen eitrig und jauchig. Uterus und Ovarien verzehrt. Leber vergrößert mit einer Anzahl halbkugeliger Krebsknoten.

Diagnose: Medullarcarcinom.

Geyer

15jähriges Mädchen. Operation. Blutiger Ascites. Linkes Ovarium abgetragen. Alle retroperitonealen Lymphknoten geschwollen. Metastasen ins Bauchfell.

Sektion: Allgemeine Carcinose.

Mikroskopisch: Carcinoma ovarii sin. et tubae sin.

Berent

11jähriges Mädchen, nie wesentlich krank gewesen. Vor 5 Wochen rasche Auftreibung des Leibes. Operation. Solider, mannsfaustgroßer Tumor mit Netz, Darm und hinterer Beckenwand verwachsen. Gewicht 6 Pfund. Tod 3 Wochen nach Entlassung an Rezidiv.

Mikroskopisch: Tumor aus bindegewebigem Stroma mit zahlreichen Hohlräumen, in denen Anhäufungen von epithelähnlichen Zellen mit bläschenförmigem Kern sind.

Diagnose: Carcinoma ovarii.

Gassenbauer

8jähriges Mädchen. Mannsfaustgroßer Tumor des rechten Ovariums. Rasches Wachstum. Operation. ½ Jahr nach Entlassung Patientin noch vollkommenes Wohlbefinden.

Mikroskopisch: Medullarcarcinom des rechten Ovariums.

Martin

Operation eines 13jährigen Mädchens mit „kolossalem carcinomatösen Ovarialtumor".

Solger

Carcinom eines Ovariums bei 14jährigem Mädchen.

E. Gurlt

Ovarialcarcinom bei einem 13jährigen Mädchen.

Krukenberg

Ovarialcarcinom bei einem 8jährigen Mädchen.

Mariage

Beiderseitiges Carcinom des Ovariums bei 8jährigem Mädchen.

Brown

Medullarcarcinom am rechten Ovarium eines Kindes von 9 Monaten.

Ruge

Ovarialcarcinom bei einem 13jährigen Mädchen.

Drügg

18jähriges Mädchen. Plötzlich Leibschmerzen. Leib angeschwollen, kein Erbrechen, Abdomen leicht aufgetrieben, harter Tumor fühlbar. Operation. Tumor, faustgroß, hängt durch die Tube mit dem Uterus zusammen. 10 Monate später Metastasen in

der Leber und den Mesenterialdrüsen. Exitus unter zunehmender Kachexie und Herzschwäche.

Diagnose: Solides, kleinzelliges Carcinoma ovarii.

Man wird aus diesen Fällen ersehen, daß das Ovariencarcinom bei Jugendlichen ziemlich häufig ist. Das Wachstum der Tumoren fällt meist in die Zeit der beginnenden Geschlechtsreife. Daraus könnte man folgern, daß die Umwandlung, welche der Organismus in dieser Zeit erfährt, als ätiologisches Moment in Betracht zu ziehen wäre.

5. Mammacarcinom

Darin sind sich alle Forscher einig, daß diese Art von Erkrankung bei Jugendlichen überaus selten in Erscheinung tritt. Die meisten Mammacarcinome finden sich zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr. Breschet und Ferrus haben Mammakrebs nur selten vor dem 20. Lebensjahr beobachtet, was auch Bayle und Richard Carmichael bestätigen.

Lebert stellte 209 Fälle von Mammacarcinom zusammen. Dabei waren folgende Altersstufen vertreten:

1—10 Jahre	=	1	= 0,47%
10—20 „	=	3	= 1,43%
20—30 „	=	12	= 5,74%

P. W. Philipp hat in seinem Studium über die Krebsbildungen im kindlichen Alter keinen einzigen Fall aus der Literatur entnehmen können. Auch Winniwarter behauptet, daß Mammacarcinome bei Jugendlichen außergewöhnlich seltene Erscheinungen sind und daß es sich bei den Fällen, die bis zu seiner Zeit mitgeteilt worden sind, um Adenome oder Cysten gehandelt hätte. Die wenigen Fälle, die sonst noch in der älteren Literatur zu finden sind, halten alle einer ernsthaften Kritik nicht stand. Wir haben in der Literatur der jüngsten Jahre jedenfalls keinen einzigen Fall von jugendlichen Mammacarcinom finden können, während er im höheren Alter eine immerhin anzutreffende Affektion ist.

Schlußbetrachtung

Ätiologie des Carcinoms und Ergebnis unserer Untersuchung

A. Ätiologie

Es erscheint noch angebracht, kurz auf die Ätiologie der Carcinome einzugehen. Darüber sind schon mehrere Theorien aufgestellt worden.

Bei den Hautkrebsen werden besonders Traumata, chronische Reizungen (z. B. Licht) und Entzündungen als ätiologisches Moment bezeichnet. Nach einer Statistik der Jenaer Klinik wurde unter 800 Carcinomfällen 19 mal ein Trauma als Ursache angegeben.

I. Wolff sagt, daß ein akutes Trauma niemals normale Zellen zu Krebszellen umwandeln kann. Wohl aber ist es möglich, daß

das akute Trauma ein auslösendes Moment für die Kerbsentwicklung bilden kann bei Einwirkung auf pathologisch veränderte Zellen, oder auf Embryonalzellen und -Organe, oder auf Zellen, die späthin erst einen embryonalen Charakter erlangen.

Als ein anderes ätiologisches Moment bezeichnet Barlow die Infektionskrankheiten, welche die Entstehung bösartiger Geschwülste begünstigen.

Durch das Vorkommen der sog. Krebsfamilien und auf Grund von Statistiken kamen viele Forscher zu der Lehre der Vererbbarkeit der malignen Geschwülste. Das bekannteste Beispiel einer Krebsfamilie dürfte wohl die Dynastie Napoleons I. sein. Das von Butlin bearbeitete Material lieferte ein Heredităts verhältnis von 1 : 3. Unter 210 Fällen von Carcinom waren 68 Patienten, in deren Familien Butlin ein gehäuftes Vorkommen von Krebs feststellte.

Im Mittelpunkt des Interesses steht heute die experimentelle Geschwulstforschung, die im Sinne der beiden in Frage kommenden Theorien dienstbar gemacht wird, nämlich der Cohnheimschen Theorie, bzw. ihrer Ribbertschen Modifikation und der Reiztheorie. Erstere glaubt an die Erzeugung von Krebs durch Überpflanzung von nichtblastomatösem Gewebe. Letztere besagt, daß mit Hilfe der verschiedensten Reize Carcinom erzeugt werden kann von normalgelagerten und fertig differenzierten Zellen. Die Cohnheimsche Theorie hat jedoch nicht die Bedeutung der Virchow'schen Theorie erlangt, da erstere ja hauptsächlich für Sarkome und Mischgeschwülste gilt. Auf jeden Fall wissen wir heute, daß ein Zusammenwirken endogener und exogener Momente Carcinome hervorrufen kann und daß ohne die endogene Disposition, die angeboren oder erworben sein kann, ein Reiz allein keinen Krebs verursachen kann.

Was nun die Disposition bei Jugendlichen betrifft, so unterscheidet Lewin zwischen der Empfänglichkeit des Organismus als Ursache, welche die ursprünglich normale Zelle zur Krebszelle macht, und der konstitutionellen Fähigkeit mit der bösartig gewordenen Krebszelle fertig zu werden.

B. Ergebnis

Wenn wir das Ergebnis unserer Arbeit kurz zusammenfassen wollen, so läßt sich anführen:

1. Krebs kommt bei Jugendlichen vor und zwar im Hinblick auf die Altersdisposition nicht einmal selten. Als Praedilektionsstellen wären zu nennen: Dickdarm, Rektum, Magen und Ovarien.
2. Eine auffallende und charakteristische Erscheinung für das Carcinom ist die Bösartigkeit und der rapide Verlauf. Während man bei älteren Personen die Dauer der Krankheit auf 2—3 Jahre rechnet, darf man bei Jugendlichen nur 2 Monate bis höchstens 1 Jahr annehmen.
3. Der Symptomenkomplex unterscheidet sich nicht wesentlich von dem des höheren Alters.

4. Besonders befallen werden die Jugendlichen im Kindes- und Pubertätsalter.
5. Beide Geschlechter werden ungefähr gleichmäßig betroffen. Kleine Variationen darf man nicht zur Norm machen, zumal bei den Beschreibungen oft die Geschlechtsangabe fehlt.

Lebenslauf

Ich, Theo Hochgesang, wurde am 14. Februar 1910 in Humprechtshausen (Ufr.) als Sohn des Lehrers Ottmar Hochgesang und dessen Ehefrau Anna, geb. Günther, geboren. Vom Jahre 1916—1917 besuchte ich die Volksschule zu Humprechtshausen und anschließend die Volksschule in Stettfeld bis zum Jahre 1922. Ich trat sodann in die Oberrealschule Bamberg über, wo ich an Ostern 1931 das Zeugnis der Reife erhielt.

Das Sommer-Semester 1931 verbrachte ich als stud. phil. an der Philos. Hochschule in Bamberg. Vom Wintersemester 1931/32 mit Wintersemester 1932/33 studierte ich in Erlangen Zahnheilkunde und legte im Mai 1933 die zahnärztliche Vorprüfung ab. Nach vier weiteren Semestern bestand ich das zahnärztliche Staatsexamen.

Ich möchte nicht versäumen an dieser Stelle Herrn Univ. Prof. Dr. Dr. Wintz meinen geziemenden Dank abzustatten für die Überlassung der Arbeit, für die Förderung, die er mir zuteil werden ließ und für die Liebenswürdigkeit, mit der er mir Einrichtungen und Bibliothek der Univ. Frauenklinik zur Verfügung stellte.